

Beschreibung

Mobiles Kommunikationsendgerät für Dienstart-Signalisierung

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein mobiles Kommunikationsendgerät zum Betrieb für mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationssysteme in jeweils zugehörigen Mobilfunknetzen, deren jedes für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereitstellt.

Solche Kommunikationsendgeräte sind in der Regel sog. Multistandard-Geräte, die dazu in der Lage sind, wenigstens zwei Mobilfunk-Kommunikationsstandards zu unterstützen. Dabei ist üblicher Weise jedem Kommunikationsstandard ein zugehöriges Mobilfunknetz zugeordnet. Innerhalb dieser Mobilfunknetze stehen beispielsweise Dienst-Server zur Verfügung, die das Anbieten eines Dienstes für den Benutzer des Kommunikationsendgerätes unterstützen.

So ist es beispielsweise möglich, dass ein- und dasselbe mobile Kommunikationsendgerät in mehreren Mobilfunk-Netzwerken wie auch beispielsweise in einem WLAN-System betrieben wird. Jedes dieser Netzwerke bietet eine Anzahl Dienste an, die sich von ihrer Art her teilweise überlappen können. Derzeit muss der Benutzer des Kommunikationsendgerätes zunächst das Mobilfunknetz bzw. Mobilfunk-System auswählen und dann unter den dort angebotenen Diensten auswählen.

Dies hat den Nachteil, dass der Benutzer über die Dienste, die ihm seitens der verschiedenen Mobilfunk-Netzwerke und Systeme angeboten werden, kaum einen Überblick gewinnen kann.

Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein mobiles Kommunikationsendgerät und eine Mobilfunk-

Anordnung zu schaffen, die es dem Benutzer des Kommunikationsendgerätes ermöglicht, ihm angebotene Dienste effizient zu verwalten.

- 5 Die Aufgabe wird gelöst durch ein mobiles Kommunikationsendgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. eine Mobilfunk-Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 7.

10 Danach ist ein mobiles Kommunikationsendgerät zum Betrieb für mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationssysteme in jeweils zugehörigen Mobilfunknetzen vorgesehen, deren jedes für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereitstellt, wobei das Kommunikationsendgerät zum Empfangen und Weiterverarbeiten
15 von Datensätzen ausgebildet ist, die jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind.

Eine bessere Übersicht über die Dienste, die dem Benutzer des Kommunikationsendgerätes von verschiedenen Mobilfunk-Netzen
20 bzw. -Systemen angeboten werden, ergibt sich daraus, dass das Kommunikationsendgerät Datensätze empfangen und weiterverarbeiten kann, die als Identifikationsinformationen über eine jeweilige Dienstart aufzufassen sind. Dem liegt zugrunde, dass es unabhängig davon, wie vielfältig angebotene
25 Dienste sind, in jedem Fall möglich sein wird, diese Dienste in verschiedene Arten zu unterteilen, wobei jeder Art ein Datensatz zugehörig ist, der, für das Kommunikationsendgerät auswertbar, die Art des Dienstes wiedergibt.

30 Es ist denkbar, dass die Benutzung solcher Datensätze mobilfunkstandardübergreifend standardisiert wird, so dass ein- und derselbe Datensatz unabhängig vom jeweils benutzten Mobilfunknetz oder -System, immer dieselbe Dienstart angibt. Ein solcher standardisierter Datensatz könnte beispielsweise
35 auf vorhandene Standards aufbauen, beispielsweise auf dem XML-Standard.

Bevorzugt ist das Kommunikationsendgerät derart ausgebildet, dass es von den Mobilfunknetzen mehrmals bereitgestellte Dienste derselben Art jeweils anhand der Datensätze in dem Kommunikationsendgerät in Form einer Dienstart-Liste speichert. Bei dieser Ausführungsform werden die Datensätze, die jeweils einer Dienstart zugeordnet sind, dazu benutzt, innerhalb des Kommunikationsendgerätes gleichartige Dienste in Form einer Liste zusammenzufassen, aus der ausgewählt werden kann. Selbstverständlich ist es möglich, für eine Mehrzahl Dienstarten eine entsprechende Anzahl von Listen vorzusehen, die dann sämtlich in dem Kommunikationsendgerät gespeichert sind.

Bevorzugt weisen Einträge in der Dienstart-Liste eine unterschiedliche Priorität auf. Diese bedeutet, dass für Dienste derselben Art im Kommunikationsendgerät eine Rangfolge niedergelegt ist. Die Priorität kann aufgrund eines Bewertungskriteriums definiert sein. Ein solches Bewertungskriterium ist beispielsweise eine Qualität einer Kommunikationsverbindung zu dem Mobilfunknetz, das den Dienst anbietet, zu veranschlagende Kosten für die Inanspruchnahme eines Dienstes o. ä.. Das Bewertungskriterium kann bevorzugt benutzerdefiniert sein. Auf diese Weise hat der Benutzer des Kommunikationsendgerätes den größtmöglichen Einfluss auf den jeweils innerhalb einer Dienstart priorisierten Dienst.

Um für den Benutzer des Kommunikationsendgerätes die Auswahl eines gerade gewünschten Dienstes einer speziellen Dienstart besonders einfach zu gestalten, kann das Kommunikationsendgerät derart ausgebildet sein, dass die der Dienstart zugehörige Liste auf einer Anzeigeeinrichtung des Kommunikationsendgerätes darstellbar ist sowie Auswahlmittel, die zur Auswahl eines Dienstes einer gewünschten Dienstart aus der Liste dienen, vorgesehen sind.

Die o. g. Aufgabe wird hinsichtlich der Mobilfunk-Anordnung gelöst durch eine Mobilfunk-Anordnung mit mindestens zwei

Mobilfunknetzen, denen jeweils ein Mobilfunk-Kommunikationsstandard zugeordnet ist, und mit mindestens einem mobilen Kommunikationsendgerät, das zum Betrieb für die mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationsstandards ausgebildet ist, wobei jedes Mobilfunknetz für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereit stellt, wobei die mindestens zwei Mobilfunknetze zum Aussenden von Datensätzen ausgebildet sind, die jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind und das Kommunikationsendgerät zum Empfangen und Weiterverarbeiten der Datensätze ausgebildet ist.

Ein besonderes Merkmal dieser Mobilfunk-Anordnung ist es, dass selbst unterschiedliche Mobilfunknetze oder -Systeme dieselben Datensätze verwenden, um eine bestimmte Dienstart zu identifizieren. Diese Datensätze können, wie oben bereits angedeutet, von dem Kommunikationsendgerät derart weiterverarbeitet werden, dass eine Ordnung angebotener Dienste nach Dienstart ermöglicht wird.

Die Datensätze können bevorzugt Informationen enthalten, die eine Bewertung der zugehörigen Dienste durch den Benutzer gestatten. Solche Informationen können beispielsweise zu erwartenden Kosten oder aber Qualitätsmerkmale des Dienstes sein. So kann ein einer Dienstart zugehöriger Datensatz eine Versionsinformation über den zur Verfügung gestellten Dienst enthalten.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung noch näher erläutert, die ein schematisches Blockschaltbild einer Mobilfunk-Anordnung zeigt.

Die dargestellte Mobilfunk-Anordnung weist ein beispielhaftes Kommunikationsendgerät K auf, das in zwei Mobilfunknetzen betreibbar ist und dazu mit einem ersten Mobilfunknetz M1 und einem zweiten Mobilfunknetz M2 über jeweilige Basisstationen B1 und B2 in Verbindung steht.

Jedes der Mobilfunknetze („Core Network“) enthält eine Anzahl von Dienst-Servern, die jeweilige Dienste verschiedener Art zur Nutzung durch das Kommunikationsendgerät bereit halten.

5

Im vorgestellten Ausführungsbeispiel stellt das Mobilfunknetz M1 einen Sportinformationsdienst, einen Wettervorhersage-Dienst und einen Sprachdienst zur Verfügung. Dieselben Dienste werden auch innerhalb des Mobilfunknetzes M2 angeboten.

10

Bei einer Anmeldung des Kommunikationsendgerätes K sowohl in dem Mobilfunknetz M1 als auch in dem Mobilfunknetz M2 signalisieren diese Mobilfunknetze über ihre jeweiligen Basisstationen B1, B2 die jeweils von ihnen bereitgestellten Dienste, nämlich die drei oben aufgelisteten.

15

Diese Signalisierung erfolgt mit Hilfe von Datensätzen, die bei den beiden Mobilfunknetzen M1 und M2 einheitlich sind und eine jeweilige Dienstart bezeichnen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind insgesamt drei Dienstarten vorgesehen, die jeweils von beiden Mobilfunknetzen M1, M2 angeboten werden. Beim Anmelden des Kommunikationsendgerätes K bei den beiden Mobilfunknetzen M1, M2 werden daher jeweils drei Datensätze an das Kommunikationsendgerät K übermittelt, welche wiedergeben, dass das erste Mobilfunknetz M1 die drei Dienste Sportinformationsdienst, Wettervorhersage-Dienst und Sprachdienst anbietet, während dieselben Dienste auch von dem zweiten Mobilfunknetz M2 zur Verfügung gestellt werden. Die übertragenen Datensätze enthalten Informationen, wie beispielsweise Versionsnummern und/oder Preise, der durch sie wiedergegebenen Dienste.

20

25

30

Das die Datensätze empfangende Kommunikationsendgerät K weist eine Dienst-Datensatz-Erfassungseinrichtung 1 auf, die mit einer Luftschnittstelle des Kommunikationsendgerätes K in Verbindung steht und so die Dienst-Datensätze erfasst. Das

35

Kommunikationsendgerät K weist außerdem insgesamt drei Speicher 2A, 2B, 2C auf, die jeweils einer Dienstart zugeordnet sind. Eine solche Zuordnung kann beispielsweise durch den Benutzer vorgenommen sein.

5

Der Speicher 2A ist für Sportinformationsdienste vorgesehen und enthält daher Dienste und deren Verbindungsdaten (IP-Adressen), die von einem der Mobilfunknetze M1 und M2 mit dem Datensatz für Sportinformationsdienste dem

- 10 Kommunikationsendgerät K signalisiert worden sind.
Entsprechendes gilt für die Speicher 2B, 2C für die weiteren Dienste Wettervorhersage-Dienst und Sprachdienst.

Außerdem weist das Kommunikationsendgerät K eine

- 15 Anzeigeeinrichtung 3 auf, die mit sämtlichen Speichern 2A, 2B, 2C in Verbindung bringbar ist. Dabei kann ein Benutzer des Kommunikationsendgerätes K durch Betätigung einer zugehörigen Eingabetaste einer Eingabeeinrichtung 4 den Inhalt einer gewünschten Liste aufrufen. Die
- 20 Eingabeeinrichtung 4 gestattet es dem Benutzer außerdem, eine Priorisierung innerhalb einer der in den Speichern 2A, 2B, 2C vorhandenen Listen vorzunehmen, so dass an einem jeweiligen Kopfende einer der Listen jeweils die Daten desjenigen Dienstes angezeigt werden, der sich durch eine optimale
- 25 Erfüllung eines Bewertungskriteriums, das der Benutzer festgelegt hat, auszeichnet, während die weiteren Listeneinträge nur dann zum Tragen kommen sollen, wenn der erste Listeneintrag nicht zur Verfügung steht.
- 30 In dem Fall, wenn der Benutzer einen Wettervorhersage-Dienst in Anspruch nehmen will, wählt er mit Hilfe der als Auswahlmittel dienenden Eingabeeinrichtung 4 den zugehörigen Speicher 2B an, dessen Inhalt dann auf der Anzeigeeinrichtung 3 dargestellt wird. Aufgrund der Darstellung kann dann der
- 35 gewünschte Dienst der Art „Wettervorhersage-Dienst“ aus der Liste ausgewählt werden. Alternativ ist es auch möglich, dass aufgrund allein der Auswahl der Dienstart „Wettervorhersage-

7

Dienst" der an erster Stelle in der Liste des Speichers 2B befindliche Dienst automatisch über die Luftschnittstelle des Kommunikationsendgerätes K angewählt wird.

5

Patentansprüche

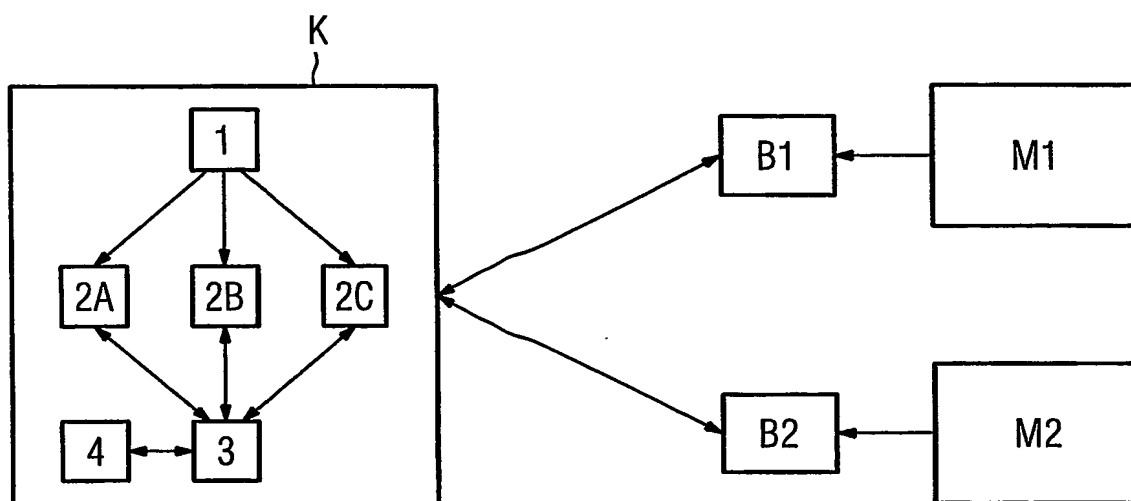
1. Mobiles Kommunikationsendgerät (K) zum Betrieb für
mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationssysteme in jeweils
5 zugehörigen Mobilfunknetzen (M1, M2), deren jedes für einen
Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste
verschiedener Art bereitstellt,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Kommunikationsendgerät (K) zum Empfangen und
10 Weiterverarbeiten von Datensätzen ausgebildet ist, die
jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind.
2. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
15 es derart ausgebildet ist, dass von den Mobilfunknetzen (M1,
M2) mehrmals bereitgestellte Dienste derselben Art jeweils
anhand der Datensätze in dem Kommunikationsendgerät (K) in
Form einer Dienstart-Liste gespeichert werden.
- 20 3. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
Einträge in der Dienstart-Liste eine unterschiedliche
Priorität aufweisen.
- 25 4. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
für die Priorität ein Bewertungskriterium definiert ist.
- 30 5. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Bewertungskriterium benutzerdefiniert ist.

6. Kommunikationsendgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es derart ausgebildet ist, dass die Liste auf einer Anzeigeeinrichtung (3) des Kommunikationsendgerätes (K) darstellbar ist und Auswahlmittel (4) vorgesehen sind zur Auswahl eines Dienstes einer gewünschten Dienstart aus der Liste.

7. Mobilfunk-Anordnung mit mindestens zwei Mobilfunknetzen, (M1, M2) denen jeweils ein Mobilfunk-Kommunikationsstandard zugeordnet ist, und mit mindestens einem mobilen Kommunikationsendgerät (K), das zum Betrieb für die mindestens zwei Mobilfunknetze ausgebildet ist, wobei jedes Mobilfunknetz (M1, M2) für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes (K) eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereit stellt, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei Mobilfunknetze (M1, M2) zum Aussenden von Datensätzen ausgebildet sind, die jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind und das Kommunikationsendgerät (K) zum Empfangen und Weiterverarbeiten der Datensätze ausgebildet ist.

8. Mobilfunk-Anordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Datensätze Informationen enthalten, die eine Bewertung der zugehörigen Dienste durch den Benutzer gestatten.

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/012672

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04Q7/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 613 213 A (NADDELL ET AL) 18 March 1997 (1997-03-18)	1,7
A	column 1, line 41 - line 47 column 1, line 65 - column 2, line 50 column 3, line 20 - line 40 figures 1,2	2-6,8
X	EP 0 781 064 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 25 June 1997 (1997-06-25)	1-3,6,7
Y	column 1, line 20 - line 31 column 4, line 1 - line 11 column 5, line 50 - line 55 column 6, line 16 - line 26 column 11, line 29 - line 34 figures 2A,2B	4,5,8
	----- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 February 2005

Date of mailing of the international search report

02/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rabe, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/012672

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/89249 A (DETEMOBIL DEUTSCHE TELEKOM MOBILNET GMBH; LUECK, BERND) 22 November 2001 (2001-11-22)	1,7
Y	page 2, line 3 - page 3, line 4 -----	4,5,8
A	US 6 603 755 B1 (PARKER ALLEN) 5 August 2003 (2003-08-05) column 7, line 19 - column 8, line 60 figures 1,8 -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/012672

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5613213	A	18-03-1997	NONE	
EP 0781064	A	25-06-1997	US 5903832 A EP 0781064 A2	11-05-1999 25-06-1997
WO 0189249	A	22-11-2001	DE 10024584 A1 AU 7232201 A WO 0189249 A1	17-01-2002 26-11-2001 22-11-2001
US 6603755	B1	05-08-2003	AU 4999700 A BR 0010536 A CN 1360808 T EP 1179280 A1 JP 2003500910 T WO 0070901 A1	05-12-2000 19-02-2002 24-07-2002 13-02-2002 07-01-2003 23-11-2000

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04Q7/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 613 213 A (NADDELL ET AL) 18. März 1997 (1997-03-18)	1,7
A	Spalte 1, Zeile 41 - Zeile 47 Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 50 Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 40 Abbildungen 1,2	2-6,8
X	EP 0 781 064 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 25. Juni 1997 (1997-06-25)	1-3,6,7
Y	Spalte 1, Zeile 20 - Zeile 31 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 11 Spalte 5, Zeile 50 - Zeile 55 Spalte 6, Zeile 16 - Zeile 26 Spalte 11, Zeile 29 - Zeile 34 Abbildungen 2A,2B	4,5,8
	----- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Februar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/03/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rabe, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 01/89249 A (DETEMOBIL DEUTSCHE TELEKOM MOBILNET GMBH; LUECK, BERND) 22. November 2001 (2001-11-22)	1,7
Y	Seite 2, Zeile 3 – Seite 3, Zeile 4 -----	4,5,8
A	US 6 603 755 B1 (PARKER ALLEN) 5. August 2003 (2003-08-05) Spalte 7, Zeile 19 – Spalte 8, Zeile 60 Abbildungen 1,8 -----	1-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/012672

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5613213	A	18-03-1997	KEINE		
EP 0781064	A	25-06-1997	US	5903832 A	11-05-1999
			EP	0781064 A2	25-06-1997
WO 0189249	A	22-11-2001	DE	10024584 A1	17-01-2002
			AU	7232201 A	26-11-2001
			WO	0189249 A1	22-11-2001
US 6603755	B1	05-08-2003	AU	4999700 A	05-12-2000
			BR	0010536 A	19-02-2002
			CN	1360808 T	24-07-2002
			EP	1179280 A1	13-02-2002
			JP	2003500910 T	07-01-2003
			WO	0070901 A1	23-11-2000